

# NÁVOD

k užití napěťového relé

NR, NRT

RTK 28-710\_3

# NAPĚŤOVÉ RELÉ NR, NRT

## Obsah:

1. Užití NR	.....	3
2. Princip funkce	.....	3
3. Výstupy	.....	3
4. Parametry	.....	4
5. Instalace - připojení	.....	4
6. Nastavení	.....	4
7. Značení	.....	5
8. Záruční podmínky	.....	..5

## 1. Užití NR

Napěťová relé NR a NRT jsou určena k porovnávání napěťových úrovní v napájecích systémech se záložní baterií. NR pracuje ve dvou základních režimech:

- a) odpojovač, který reaguje na pokles napětí pod určitou napěťovou úroveň odpadnutím
- b) regulátor protičlátku, který reaguje na vzestup napětí nad určitou napěťovou úroveň

Výčet typických aplikací:

- a) odpojovač - vnější stejnosměrný stykač odpojí spotřebič od baterie při hlubokém vybití a připojí po obnovení jmenovitého napětí na baterii
- b) NR signalizuje pokles na baterii a přes volný kontakt je informace předána do nadřazeného systému, informace se ruší při obnovení jmenovitého napětí na baterii
- c) NR signalizuje překročení maximálního napětí a přes volný kontakt je informace předána do nadřazeného systému, informace se ruší při poklesu pod stanovenou hodnotu napětí.
- d) NR ovládá jeden stupeň protičlátku (diodový blok zapojovaný do série se spotřebičem) a tím snižuje napětí na spotřebiči při překročení napěťové tolerance spotřebiče.
- e) Pro všechny aplikace je možné aktivovat optickou indikaci a konfigurovat propojkami dle potřeby.

## 2. Princip funkce

Analogový komparátor porovnává referenční napětí s měřeným napájecím napětím. Jelikož je NR řízeno mezi dvěma hodnotami, přepíná se mezi dvěma referenčními napětími analogovým přepínačem na vstup komparátoru. Referenční napětí je nastavováno víceotáčkovými trimry. Výstup z komparátoru je invertován dalším komparátorem pro získání opačné funkce (odpojovače). Výstupy z obou komparátorů jsou systémem volitelných propojek propojovány na výstupní tranzistor, signalizační LED diodu a na sirénku.

## 3. Výstupy

NR má široké možnosti výstupů:

- a) připojení stejnosměrného stykače
- b) volný bezpotenciálový prepínací kontakt 8A 250V AC
- c) možnost vnější optické signalizace LED diodami low power 2mA  
pro oba stavy

Poznámka: Led dioda HL1 signalizuje dostatečné napájecí napětí pro funkci NR.

#### 4. Parametry

vstupní napětí  $0,8U_n < U < 1,3U_n$

proud výstupního tranzistoru 5A

proud výstupního relé 8A 250V 50Hz /AC1

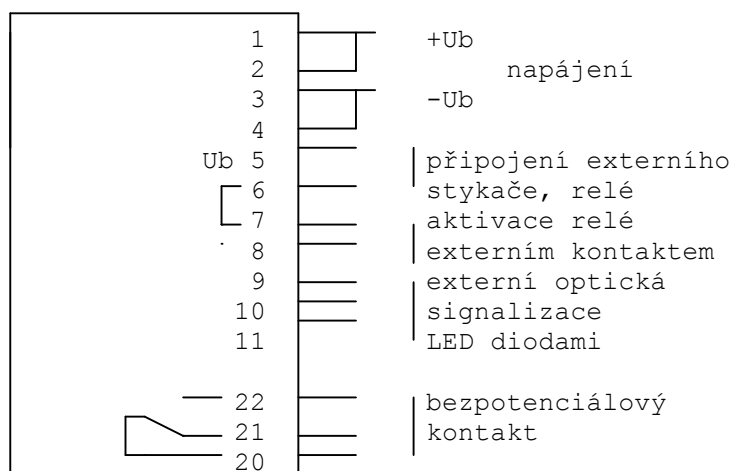
odběr proudu při $U_n$	24V .. 0,09A
	48V .. 0,05A
	60V .. 0,045A
	110V .. 0,035A
	220V ...0.030A

rozměry 136 x 67 mm

varianta /DIN 140 x 85 mm

#### 5. Instalace - připojení

Všechny připojovací místa na NR je provedeno šroubovými svorkami. Svorky pro připojení napájení resp. hlídaného napětí jsou zdvojeny pro snadné propojení více NR.



#### 6. Nastavení

NR se vyrábí v napěťových variantách 24V, 48V, 60V, 110V, 220V.

Nastavení se provádí pomocí dvou víceotáčkových trimrů. Nastavují se dvě hranice, "horní" a "dolní". Rozdílem těchto dvou hranic vzniká hystereze, která zabraňuje rozkmitání NR a nebo je tato hystereze funkčně potřebná.

Na nastavení nic neměňte, neboť je nutné dodržet nastavovací předpis. Nastavování se provádí na externím stabilizovaném zdroji.

Nastavení propojek, které definují funkci NR slouží následující tabulka:

poloha "O"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> o	J1 .. tranzistorový a reléový výstup jsou nastaveny na funkci odpojovače Ub < Ux výstup odpadne
		J2 .. signalizační LED dioda HL2 svítí při Ub > Ux
poloha "P"	o <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J1 .. tranzistorový a reléový výstup jsou nastaveny na funkci protičlátku (přepětí) Ub > Ux výstup odpadne
		J2 .. signalizační LED dioda HL2 svítí při Ub < Ux

Ub je napětí baterie, Ux je žádaná porovnávaná hodnota.

### 7. Značení

- NR se vyrábí v několika napěťových variantách a ve dvou konstrukčních provedení.
- připevnění na DIN lištu pomocí RS dílů
  - připevnění na plech pomocí plastových samolepících dílů (jsou součástí dodávky)

Napěťové relé NR : výstup tranzistor (pro ss stykač) a interní relé

NR 24V/DIN	NR 24V
NR 48V/DIN	NR 48V
NR 60V/DIN	NR 60V
NR 110V/DIN	NR 110V
NR 220V/DIN	NR 220V

Napěťové relé NRT : výstup tranzistor (ss stykač)

NRT 24V/DIN	NRT 24V
NRT 48V/DIN	NRT 48V
NRT 60V/DIN	NRT 60V
NRT 110V/DIN	NRT 110V
NRT 220V/DIN	NRT 220V

/DIN provedení na DIN lištu

### 8. Záruční podmínky jsou uvedeny v záručním listě.

Záruční doba je 24 měsíců.

Vyrábí a dodává : E P R O N A a.s.  
Rokytnice nad Jizerou  
512 45

tel. 481 549 126  
fax. 481 549 172